

(19)日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-168042

(43)公開日 平成9年(1997)6月24日

(51)Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 04 M 1/00			H 04 M 1/00	B
H 04 B 1/38			H 04 B 1/38	
H 04 Q 7/38			7/26	109L

審査請求 未請求 請求項の数5 FD (全3頁)

(21)出願番号	特願平7-348411	(71)出願人	591219625 石川 和夫 東京都小平市美園町2丁目21番9号 美園 第一アパート102号
(22)出願日	平成7年(1995)12月18日	(72)発明者	石川 和夫 東京都小平市美園町2-21-9-102

(54)【発明の名称】携帯電話機

## (57)【要約】

【課題】 携帯電話機を保持した人が複数いあわせた場合、その中の1台が呼出音を発生すると、いあわせた各保持者は、自身の携帯電話機の呼出音なのか他人ののか区別が容易でなく、各人がそれぞれ自身の携帯電話機を取り出して確認しなければならない煩わしさがあった。

【解決手段】 複数種類の呼出音および鳴動パターンを記憶したメモリを備え、入力操作によりメモリ内の呼出音および鳴動パターンを再生用に指定して登録する。それにより、呼出信号が着信された際に登録されている再生呼出音が登録されている鳴動パターンにもとづくタイミングで再生される。その結果、ユーザは、呼出音により自己の携帯電話機か否かの識別が容易となる。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数種類の呼出音を記憶したメモリと、入力操作にもとづき指定されたメモリ内の呼出音を再生呼出音として登録する手段と、呼出信号が着信された際に登録されている再生呼出音をメモリから呼び出して鳴動手段により再生する手段と、を備えたことを特徴とする携帯電話機。

【請求項2】 請求項1記載の携帯電話機において、マイクを介して入力された音声を呼出音としてメモリに格納する手段を備えたことを特徴とする携帯電話機。

【請求項3】 呼出音の鳴動期間と休止期間の組み合わせからなる鳴動パターンを複数種類記憶したメモリと、入力操作にもとづき指定されたメモリ内の鳴動パターンを再生鳴動パターンとして登録する手段と、呼出信号が着信された際に登録されている再生鳴動パターンをメモリから呼び出してその再生鳴動パターンにもとづくタイミングで呼出音を鳴動手段により再生する手段と、を備えたことを特徴とする携帯電話機。

【請求項4】 請求項3記載の携帯電話機において、音量レベルの増減変化を鳴動パターンに付加したことを特徴とする携帯電話機。

【請求項5】 請求項3または請求項4記載の携帯電話機において、メモリ内の鳴動パターンを図形化して表示器に表示する手段を備えたことを特徴とする携帯電話機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、ユーザが呼出音を自由に設定することができる携帯電話機に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来の携帯電話機の呼出音は、十数ヘルツの単純な波形の音波を周期的に鳴動させていた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 そのため、同室等の同一場所に携帯電話機を保持した人が複数いあわせた場合、その中の1台が呼出信号を受信して呼出音を発生すると、いあわせた各保持者は、自身の携帯電話機の呼出音なのか他人のなのか区別が容易でない。そのため、各人がそれぞれ自身の携帯電話機を取り出して確認しなければならないという煩わしさがある。そこで、携帯電話機の保持者は、呼出音を聞いただけで、自分の携帯電話機が呼び出されているのか、それとも他人のが呼び出されているのかが容易に判別できることを望んでいた。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 そこで上記課題を解決するため、請求項1の発明は、複数種類の呼出音を記憶したメモリと、入力操作にもとづき指定されたメモリ内の呼出音を再生呼出音として登録する手段と、呼出信号が着信された際に登録されている再生呼出音をメモリから

呼び出して鳴動手段により再生する手段とを備えたことを特徴とする。

【0005】 請求項2の発明は、請求項1の発明において、マイクを介して入力された音声を呼出音としてメモリに格納する手段を備えたことを特徴とする。

【0006】 請求項3の発明は、呼出音の鳴動期間と休止期間の組み合わせからなる鳴動パターンを複数種類記憶したメモリと、入力操作にもとづき指定されたメモリ内の鳴動パターンを再生鳴動パターンとして登録する手段と、呼出信号が着信された際に登録されている再生鳴動パターンをメモリから呼び出してその再生鳴動パターンにもとづくタイミングで呼出音を鳴動手段により再生する手段とを備えたことを特徴とする。

【0007】 請求項4の発明は、請求項3の発明において、音量レベルの増減変化を鳴動パターンに付加したことを特徴とする。

【0008】 請求項5の発明は、請求項3または請求項4の発明において、メモリ内の鳴動パターンを図形化して表示器に表示する手段を備えたことを特徴とする。

## 【0009】

【発明の実施の形態】 次にこの発明の第1の実施形態を説明すると、携帯電話機内に、ROMからなる呼出音用のメモリを用意する。このメモリには、呼出音として使用できる複数種類の再生音データを予め記憶しておく。ここで記憶される呼出音としては、各種楽器の音色、音声、自然界で採取される音、合成した電子音、これらを組み合わせたメロディ等がある。携帯電話機に呼出音を設定しようとする場合は、先ず、設定モードに切り換えてから、キー操作により、記憶されている再生音データの中から好みのものを選択して、その音声データ名をシステムメモリに再生呼出音として記憶し登録する。次いで、通常の使用モードに戻しておく。

【0010】 この状態で携帯電話機が呼出信号を受信すると、システムメモリに登録されている音声データ名にもとづき、呼出音用メモリから該当する再生音データが呼び出されて、鳴動手段であるスピーカにより再生される。ここで、呼出音用のメモリにRAMを用いるとともに、サンプリング機能を備えておき、マイクから入力される音声を、RAMに録音しておくことも可能である。

【0011】 この場合は、ユーザの録音した音声にもとづきオリジナルの呼出音を作成して使用することができる。また、複数の再生音データを選択して再生呼出音として設定してお、順に異なる音色の呼出音を再生させたり、異なるデータを合成して再生音とすることも可能である。

【0012】 次に、第2の実施形態について説明する。これは、呼出音の鳴動パターンを任意に変更可能にしたものである。従来の呼出音の鳴動パターンは、1秒間の鳴動と2秒間の休止期間の組み合わせからなり、固定されたものであった。そこで、呼出音の鳴動期間と休止期間の様々な組み合わせからなる鳴動パターンを複数種類

3

記憶したメモリを予め用意しておく。携帯電話機に鳴動パターンを設定しようとする場合は、先ず、設定モードに切り換えてから、キー操作により、記憶されている鳴動パターンの中から好みのものを選択して、その鳴動パターン名を再生鳴動パターンとしてシステムメモリに記憶し登録する。次いで、通常の使用モードに戻しておく。このとき、記憶されている各鳴動パターンをイメージにして表示器に表示させながら選択することも可能である。

【0012】この状態で携帯電話機が呼出信号を受信すると、システムメモリに登録されている再生鳴動パターン名にもとづき、鳴動パターンメモリから該当する鳴動パターンが呼び出されて、その再生鳴動パターンにもとづくタイミングで呼出音を鳴動手段により再生される。ここで鳴動パターンには、鳴動期間と休止期間の組み合わせだけでなく、音量の増減変化、再生音の周波数変化についてもパターン情報として付加しておくことも可能である。また、あらかじめ記憶しておいた鳴動パターンだけでなく、ユーザがキー操作をしながら任意にパターンを作成・入力して登録することも可能である。また、鳴動パターンの再生回数についても、予め設定可能にし

4

ておき、呼出の際、一定時間呼出音を再生した後、停止するように設定すれば、周囲に余分な迷惑をかけることが少なくなる。

【0013】上述した第1の実施形態と第2の実施形態を組み合わせて携帯電話機を構成することも可能であり、その場合は、呼出音の音色、周波数、再生時間、休止期間、音量を個々に設定可能となり、特定のリズム、メロディにより呼出音を再生することも可能である。また、呼出音をメモリに記憶しておかずに、音声合成回路を備えておき、そのつど、特徴ある音色の呼出音を合成しながら再生させることも可能である。

【0014】

【発明の効果】この発明によれば、携帯電話機の呼出音をユーザが独自に設定することが可能となる。その結果、自己の携帯電話機と他人の携帯電話機との呼出音との識別が容易となり、他人への呼出を自己のものと勘違いすることが解消される。また、呼出音を従来の单一波形の鳴動音から各種音色の複雑な波形の音とした場合、聴取者による発生方向の識別が可能となり、呼出中の携帯電話機を取り違えることがさらに少なくなる。

10

20